



**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE.**

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE: GUÍA 2.: MANEJAR ALOJAMIENTOS

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Sistemas Agropecuarios Ecológicos
- Código del Programa de Formación: 733193
- Nombre del Proyecto: Implementación de un sistema de producción sostenible teniendo en cuenta las buenas prácticas agrícolas y pecuarias.
 - Fase del Proyecto: planeación
- Actividad de Proyecto: Diseñar propuestas productivas basadas en el análisis del diagnóstico del entorno social y productivo relacionado con los sistemas agropecuarios y las prácticas ecológicas de la región.
 - Competencia: Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica
 - Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Manejar alojamientos e infraestructura en el componente pecuario con criterios técnicos, ecológicos y de bienestar animal.
 - Duración de la Guía: 80 horas

2. PRESENTACIÓN:

Las instalaciones son de gran importancia en la producción pecuaria, pues su diseño va de acuerdo a los criterios técnicos que permite la aplicación de conceptos de bienestar animal, ecología y productividad.

Las instalaciones varían según las diferentes especies pecuarias y las etapas productivas que se manejen al interior de la explotación pecuaria ecológica.

Recuerde que las instalaciones son un componente del sistema de producción, y el éxito se obtiene al conjugar los demás factores como alimentación, sanidad, manejo y administración de recursos en forma balanceada de acuerdo a los objetivos de producción.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Descripción de la(s) Actividad(es):

3.1.1. Actividades de reflexión inicial

A continuación, se presentan dos fotografías de un sistema de producción intensivo y otro ecológico. Obsérvelas bien y establezca seis diferencias, explicando brevemente la ventaja o desventaja de su implementación.



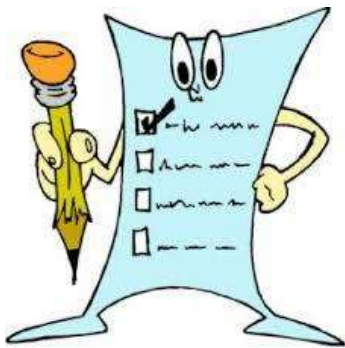
Sistema de producción intensiva



Sistema de producción ecológica

Reflexione con sus compañeros e instructor sobre la importancia de implementar sistemas agropecuarios ecológicos, sus impactos en la producción y en la conservación del medio ambiente.

3.1.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos previos para el aprendizaje



3.1.2.1. Con el propósito de identificar los conocimientos previos relacionados sobre Normatividad agropecuaria ecológica, bienestar animal, etología, instalaciones y equipos, el instructor presentará a usted una conducta de entrada que contiene una serie de preguntas con el propósito de identificar sus conocimientos previos frente al tema.

Respóndalo teniendo en cuenta sus conocimientos. Al finalizar intercambie sus respuestas y permita que el instructor conozca sus fortalezas y debilidades frente al tema.

3.1.3. Actividades de apropiación del conocimiento (conceptualización y teorización)

ACTIVIDAD COGNITIVA: Apropiar conceptos técnicos aplicados para construcciones, instalaciones y equipos en diferentes especies animales, teniendo en cuenta etología y bienestar animal.



PROCEDIMENTAL: Diseñar y construir instalaciones en diferentes especies animales teniendo en cuenta bienestar animal y normatividad según especie animal.

ACTITUDINAL: Trabajar en equipo respetando los puntos de vista y opiniones de los demás frente al diseño técnico de las producciones pecuarias.

Los conocimientos que se van a lograr con esta guía son:

- ✓ Normatividad agropecuaria ecológica.
- ✓ Bienestar animal y etología.
- ✓ Especificaciones técnicas para la construcción de instalaciones pecuarias.
- ✓ Equipos empleados en las producciones pecuarias.

3.1.3.1. Realice una lectura sobre la normatividad agroecológica aplicada a la producción agropecuaria colombiana incluida en la carpeta de material de apoyo de la presente guía: “Resolución 00186 de 2006 del Ministerio de Agricultura”. Se sugiere que el ejercicio de lectura lo realice comprensivamente e identificando los términos o frases que desconoce, solicite la aclaración de los mismos a su instructor y con un resaltador destaque aquellas frases que considere importantes, o que llamen su atención. Posteriormente, conforme GAES de máximo tres (3) integrantes para dar respuesta al siguiente taller de preguntas:

- ✓ ¿Qué diferencia existe entre: gallinaza y abono orgánico natural, agricultura ecológica y convencional, insumo y bioinsumo, certificación ecológica y sello ecológico, inocuidad y trazabilidad?
- ✓ Las producciones en granjas ecológicas se deben basar en la relación armónica y complementaria de tres componentes. ¿Cuáles son?
- ✓ ¿Para ustedCuál de los seis principios de la producción pecuaria ecológica es más importante y por qué?
- ✓ Los animales para la producción ecológica deben provenir de producciones ecológicas. Sin embargo, si no es posible conseguirlos permite incorporarlos siempre y cuando no pasen de ciertas edades en cada especie. ¿Cuáles son esas edades en bovinos, cerdos, aves, conejos, ovinos y caprinos?
- ✓ Describa una situación que observe en su entorno, que ud. considera atenta contra alguno de los siete (7) principios de bienestar animal.
- ✓ Describa cuáles son las densidades de población para: bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, conejos, pollos de engorde, gallina ponedora.
- ✓ Explique cómo es el proceso de conversión ecológica de tierras, forrajes y praderas.
- ✓ La producción ecológica permite el uso de concentrados. Explique en qué casos.
- ✓ ¿Cuánto tiempo como mínimo deben consumir leche las crías de bovinos, ovinos, caprinos, cerdos y conejos?
- ✓ Suponga que Ud. es el técnico de una producción pecuaria ecológica y observa que dos de los animales que tiene a cargo se enferman y debe atenderlas y sanarlas pronto porque además son muy costosas. ¿De acuerdo a la norma cuál debe ser el procedimiento que debe seguir?



- ✓ ¿Por qué no es posible la aplicación de técnicas reproductivas como Inseminación Artificial a Término Fijo – IATF, Clonación, Transferencia de Embriones – TE?
- ✓ Cuáles de las siguientes actividades zootécnicas son permitidas por la norma ecológica: castración, descole, descolmillado, corte de orejas, marca con hierro candente, topizado, descornado, marca con tatuaje, marca con chapeta.
- ✓ ¿Si usted va a comercializar animales producto de un sistema ecológico qué consideraciones deben tenerse al momento del transporte?
- ✓ ¿Cuáles son los requisitos mínimos de control con los cuáles se demuestra la producción ecológica?
- ✓ Mencione 5 entidades que certifiquen una producción agropecuaria ecológica en Colombia.

Posteriormente, reúnanse con los demás compañeros de clase e instructor y socialice sus respuestas para concertar y unificar criterios y conceptos. No olvide tomar nota, y aplicar estos conceptos a la hora de implementar su proyecto formativo.

3.1.3.2. Observe los vídeos: “Los Animales Importan - Declaración Universal sobre Bienestar Animal” disponible en la carpeta material de apoyo. Posteriormente, se realizará un debate, para lo cual el grupo definirá moderador y secretario, con el fin de organizar las intervenciones y anotar las conclusiones. Durante el debate se deben abordar aspectos como:

- ✓ ¿Qué situaciones de maltrato ha observado en su entorno? Descríbalas de manera breve.
- ✓ ¿Cómo actúa usted cuando observa violencia y maltrato con los animales?
- ✓ ¿Conoce Normatividad en Colombia que proteja a los animales y promueva el bienestar animal?
- ✓ ¿Considera que el maltrato afecta la producción: huevos, leche, carne, crías?

Al finalizar el moderador leerá las conclusiones del grupo frente al tema objeto del debate.

3.1.3.4. Con el ánimo de comprender los términos etología, in-printing y bienestar animal se sugiere que observe detenidamente los videos (todos incluidos en la carpeta de material de apoyo):

- ✓ Taller en manejo y bienestar animal.
- ✓ Manejo etológico del rebaño bufalino
- ✓ Doma india

Al finalizar reflexione con su instructor y compañeros acerca de otros comportamientos que usted observe en su entorno y que demuestran la aplicación de la etología.

- **Materiales: Devolutivos:** Portátil, Video Beam, calculadora, Decámetro, estacas de 40 cm, rollo de pita, calculadora.
- **Responsable.** Instructor aprendices.

3.1.3.5. El instructor realizará una exposición participativa acerca de los aspectos técnicos a tener en cuenta al momento de construir instalaciones agropecuarias, respecto al clima, orientación,



pisos, muros, techos, cercas empleados en la producción pecuaria ecológica y en los que se aplica el bienestar animal y etología. Durante esta actividad tome nota de los datos que considere importantes, participe y opine sobre lo que usted observa al respecto en la región.

3.1.3.6. Conforme GAES de dos estudiantes e ingrese mediante un computador a internet, con el propósito de investigar acerca de los diferentes equipos empleados en las producciones agropecuarias, dispone de dos (2) horas para realizar la consulta, al cabo de este tiempo socialice la información consultada para unificar conceptos con los demás GAES bajo la coordinación del Instructor. No olvide puntualizar la información en el siguiente cuadro:

Item	Medidas	Capacidad	Color	Especie
Comedero automático				
Comedero de tolva				
Bebedero automático				
Bebedero de campana				
Bebedero de chupo				
Bebedero de Niple				
Nidal ponedoras				
Criadora de gas				
Nidal Conejas				
Jaulas aves de postura				
Jaulas conejos				
Saladeros				
Pasteras				
Baldes				
Cercas				

3.1.3.7. Conforme GAES integrados por dos (2) aprendices para realizar una investigación sobre algunas instalaciones empleadas comúnmente en sistemas agropecuarios ecológicos. Realice una presentación con diapositivas y preséntela a sus compañeros e instructor.

GAES	Instalación
1	Cama profunda
2	Biodigestor
3	Paneles solares
4	Energía eólica
5	Energía hídrica

3.1.4 Actividades de transferencia del conocimiento



3.4.1. El grupo de aprendices e instructor coordinará una serie de visitas a diferentes unidades pecuarias de la zona: aves de corral, conejos, porcinos, ovinos, caprinos y bovinos, con el objetivo de identificar el manejo animal que se realiza y analizar el comportamiento de individual y grupal. Para ello se recomienda realizar las siguientes actividades:

1. Manténgase en grupo y observe los animales a una distancia prudente. Identifique el animal alfa o dominante.
2. Acérquese, observe y describa que sucede cuando usted se acerca al grupo de animales. Por ejemplo, si defecan, orinan o huyen.
3. Trate de acercarse a un animal de manera tranquila y observe cuál es la reacción, deduzca el trato al cual está acostumbrado.
4. Tome un bovino y con ayuda del instructor identifique la zona de fuga, zona muerta y zona confort, además intente realizar la práctica de “in-printing” que se observó en el video, e intente manejar el ganado con la mayor cantidad de lenguaje corporal y sonidos.

Al finalizar prepare un ensayo en el que comente lo observado, sus percepciones y contrástelas con el documento “etología aplicada a la producción bovina” el cual se halla disponible en la carpeta Material de apoyo. Entréguelo al instructor y realice la realimentación.

3.1.4.2. Para el desarrollo de la actividad es necesario leer detenidamente el documento: “Manual de Instalaciones Avícolas” contenida en la carpeta “Material de Apoyo”, una vez finalizada su comprensión dispóngase en GAES de máximo tres (3) aprendices para conseguir los materiales necesarios y continúe con el desarrollo de las siguientes indicaciones:

- ✓ Solicite al instructor la asignación de la especie, número de aves y clima.
- ✓ Determine la densidad de población y sistema de producción a implementar.
- ✓ Calcule el área de alojamiento, de pastoreo y de bodega, comederos, bebederos, nidales y otros equipos que usted considere puede requerir para el número de aves asignado.
- ✓ A continuación, diríjase a la granja de la IE y deduzca el lugar más conveniente para instalar la producción asignada, recuerde tener presente las consideraciones técnicas para el diseño de instalaciones como clima, salida del sol, corrientes de aire, etc.
- ✓ Con ayuda de las estacas y la pita deben ubicar el área del galpón, de pastoreo y de bodega; con recursos de la zona identifique la disposición de pediluvio, comederos, bebederos y nidales.
- ✓ Preséntelo al instructor y explique los detalles de su ubicación. Atienda las sugerencias.
- ✓ A continuación, levante el **plano vista superior de la instalación** con las respectivas medidas a escala tal como lo diseño, ubique puntos cardinales y convenciones si es necesario.
- ✓ En otra hoja, dibuje **un plano vista superior de la finca del colegio** ubicando puntos de referencia como las distancias a las vías principales, cercanía a fuente de agua, puntos cardinales, límites de la finca, y por supuesto señale el lugar donde ubica su diseño de la producción asignada.

Al concluir la actividad cada GAES presenta un documento con normas ICONTEC que contiene: portada, datos generales (# aves, clima, densidad de población, equipos y otros que considere importantes) plano vista superior de la instalación, plano vista superior de la finca del colegio.

3.1.4.5. El instructor y los aprendices coordinarán una práctica de campo a producciones agropecuarias para observar las diferentes estructuras e instalaciones empleadas en la producción



agropecuaria ecológica. El instructor apoyará la visita realizando las aclaraciones pertinentes, así mismo los aprendices pueden tomar fotografías (permiso solicitado con anterioridad) que le servirán para la presentación del informe de prácticas con Normas ICONTEC, el cual deberán entregar máximo 8 días después de realizada la visita.

3.2. Ambiente Requerido: Aula de formación, Granja Institución educativa y productores de la región

3.3. Materiales:

- **Devolutivos:** Portátil, Video Beam, calculadora, Decámetro, estacas de 40 cm, rollo de pita, calculadora.
- **Consumible:** Hojas de papel, marcadores, esferos.

Responsables: Instructor, docente y aprendices

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Respuesta a preguntas sobre alojamientos, maquinaria y equipos para el manejo animal de acuerdo a la especie y etapa de producción con criterios técnicos	Emplea los alojamientos e infraestructura animal según bienestar animal y normas ecológicas.	Técnica: aplicación de Preguntas Instrumento: Cuestionario
Evidencias de Desempeño: Resultado de la valoración de la participación en la socialización de un taller sobre normatividad agroecológica vigente en Colombia		Técnica: Observación Instrumento: Lista de chequeo
Evidencias de Producto: Resultado de la valoración de un plano sobre las instalaciones pecuarias para la especie asignada.		Técnica: Valoración del producto Instrumento: Lista de chequeo



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Área: Es una medida de extensión de una superficie.

Bebedero: Recipiente que contiene agua disponible para el consumo por parte de los animales, elaborado en diferentes materiales.

Brete: Estructura diseñada para la sujeción de los animales con el fin de inmovilizarlos para la realización de diferentes labores zootécnicas como identificación, palpación, vacunación entre otras.

Cama profunda: Sistema de producción empleado en especies menores que busca utilizar en piso camas de paja, cascarilla, viruta para que absorban heces y orina, la cual se retira al finalizar la producción y busca mayor confort para el animal.

Comedero: Recipiente para suministrar alimento seco o húmedo según la especie.

Corral: Sitio cerrado y descubierto, en las casas o en el campo, que sirve habitualmente para guardar animales.

Densidad de población: Número de animales que pueden ser criados por unidad de superficie.

Embarcadero: Lugar acondicionado para embarcar animales.

Jaula: Armazón, cerrado o no según los casos, hecho con barras o listones y destinado a encerrar animales.

Muro tendinoso: Técnica de construcción de muros que involucra materiales de la región y que dan una duración y acabados especiales.

Nidal: Lugar señalado donde la gallina u otra ave doméstica va a poner sus huevos.

Pediluvio: Lugar para realizar desinfección de botas o patas para el ingreso a una explotación.

Pendiente: Terreno con declive.

Rodaluvio: Poseta de desinfección de vehículos al ingreso de una explotación pecuaria.

Ventilación: Abertura que sirve para ventilar un aposento.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS



- ✓ Manual de instalaciones avícolas. (2010). Reyes Díaz, H., I. Colombia. 5p.
- ✓ Manuales relacionados a construcciones e instalaciones. (2002). Instituto de Tecnología Agropecuaria –INTA. Buenos aires argentina. Recuperado de <http://www.inta.gov.ar/info/manuales/construccion.htm>.
- ✓ Diccionario para la educación ambiental. (s.f.). Rafael Barla Galván. Recuperado de: http://www.elcastellano.org/glosario_ambiental.pdf.
- ✓ Alojamientos e instalaciones pecuarias (texto autoformativo). (2004). Arsenio Saenz García. Recuperado de <http://cenida.una.edu.ni/Textos/nn10s111.pdf>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	María Isabel Escobar	INSTRUCTOR	CEDEAGRO	MAYO 2015

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	WILSON ORTEGA HERNÁNDEZ	INSTRUCTOR	CEDEAGRO	MARZO 2020	Cambio por proceso de ejecución de la FPI
	LUIS HERNANDO MELO TORRES	INSTRUCTOR	CEDEAGRO	NOV 2022	Cambio de formato
	LUIS HERNANDO MELO TORRES	INSTRUCTOR	CEDEAGRO	Junio 2023	Cambio de formato por cambio



					o de versio n
--	--	--	--	--	---------------------